JUIL.-AOUT '75

LOCO revue

60 pages

SOMMAIRE p. 333

LOCO-REVUE
la revue des modélistes et amateurs de chemins de fer
N° 363
Juillet - Août '75
9,F
Etranger 10,F

Loco revue

N° 363

Juillet-Août '75

39e année

LA PREMIÈRE REVUE FRANÇAISE DES MODÉLISTES ET AMATEURS DE CHEMINS DE FER

Fondée en 1937 par Jean Edmond FOURNEREAU

Directeur : Jean FOURNEREAU Fils

SPECIAL VACANCES

FERPRESS

SOMMAIRE

	page
En Lorraine : d'Etival à Sénones, un chemin de fer touristique pour la Vallée du Rabodeau	334
Lu dans la presse étrangère	336
Au Musée du jouet de Nuremberg : un chemin de fer extraordinaire à l'échelle du 1/64	337
Le réseau modèle dans son décor, les grandes orientations : la perspective (suite)	342
Electronique pour le réseau miniature, un gadget original : mémoire de vitesse pour vos engins moteurs	346
Le dépôt vapeur, épilogue ou plaidoyer pour la vapeur	348
Nouvelles brèves	351
L'électricité au service du modélisme : boucle automatique avec tiroirs	352
Le plan du mois	354
Nouveautés en librairie	354
"Que la fête commence..." A Follainville, l'Antony Vapeur Club de France est né	358
A travers les clubs	361
Une banlieue chaude grâce au C.F.V.B.	363
Photodoc	364
La 141.P Loco-Diffusion : set superstructure	368
Model shopping	370
Revue des revues	372
Petites annonces	373

ENCART COULEURS :

Fin d'un règne :

141 R et BB 67000 Diesel au dépôt de Strasbourg - Hausbergen oct. 1972.

D'après une gouache originale de C. Hamann (tous droits réservés).

NOTRE COUVERTURE

Le réseau modèle dans son décor : Village de bord de mer admirablement réalisé par X. Jacquet (voir article page 286, L.-R. N° 362 et page 342 de ce numéro).

Cliché Loco-Revue.

CHANGEMENT D'ADRESSE

Pour toute modification d'adresse prière de joindre avec la dernière bande 3,00 F. en timbres poste, l'échéance d'abonnement est indiquée à droite et en haut du cliché d'adresse.

Administration - Rédaction - Publicité - Abonnements :

Editions LOCO-REVUE, Boite postale 9 - *Le Sablen* 56400 AURAY

Tél. : (97) 24.01.65

R.C. Lorient 66 A 182 - C.C.P. France : 2081-39 Paris, Belgique : 6000-32 Bruxelles

Tarif abonnement (11 numéros, Loco-Revue ne paraît pas en Août) au 1.1.1975 :

FRANCE : 65,00 F — Etranger : 75,00 F ou valeur équivalente en devises.

Supplément pour emballage cartonné : 3,00 F.

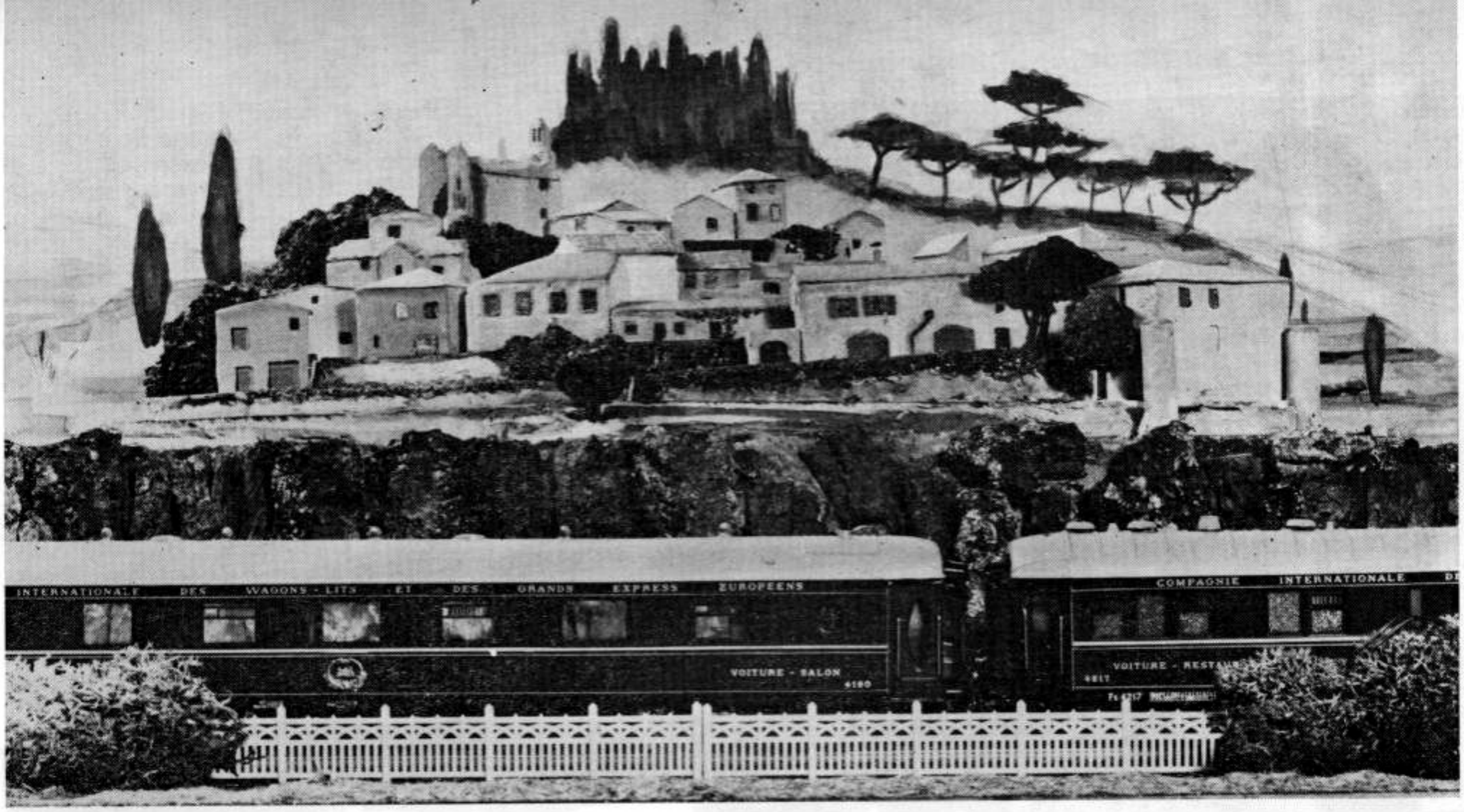
Pour la Belgique : 650 F B (avec emballage cartonné : 680 F B),

CCP 000-0600032-87 Bruxelles.

ET N'OUBLIEZ PAS, LOCO-REVUE EST EN VENTE DANS TOUS LES MAGASINS SPECIALISES, LES BIBLIOTHÈQUES DE GARE ET MÊME DES AEROGARES

TEXTES et CLICHÉS : tous droits réservés. Les articles publiés n'engagent que la responsabilité de leur auteur. Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus.

Les insertions publicitaires publiées n'impliquent nullement l'engagement de la revue de recevoir toutes les annonces qui lui seraient soumises. Le contrat de publicité n'est pas réalisé sur la seule sollicitation de l'annonceur, mais par l'acceptation du journal qui conserve l'entière liberté d'y donner ou de n'y pas donner suite sans avoir à fournir motifs ou justifications.



Village provençal pour réseau HO, intégré dans le décor : plateforme 1/87, village 1/280 et toile de fond. Réalisation Ph. Zaggia.

Le réseau modèle dans son décor

(voir également Loco-Revue n° 352, 353, 354, 355, 357, 358 et 360 à 362)

par Xavier JACQUET
Clichés Loco-Revue

1er chapitre (suite) : Les grandes orientations

2.2.2.1. **Etude de la perspective et technique de l'application** (suite).

c. Variation de profondeur.

Les courbes représentées sur l'abaque en fig. 2 sont étudiées pour l'échelle nominale du 1/87, mais sont facilement transposables aux autres échelles.

a) Explication de l'abaque.

En abscisse est portée la profondeur du réseau, c'est-à-dire, la distance du point C (zone BC à l'échelle 1/87, en ce qui nous concerne) à la toile de fond.

En ordonnée est indiquée la profondeur des objets, mesurés de 1 à 0.

La courbe 2 donne la variation de profondeur en fonction de l'échelle définie par l'abaque précédent fig. 1.

La droite 1 met en évidence la variation de la profondeur des objets en fonction de X et de x (X étant la distance du point C (zone BC) de la toile de fond et x étant la distance séparant l'objet considéré de la toile de fond).

$$Hx = H\ (1/87)\ \frac{x}{X}$$

A la lecture de l'abaque, nous constatons (fig. 2, 3 et 4) :

1° Que la profondeur au point C est bien celle des objets ou matériels à l'échelle du 1/87.

2° Que l'épaisseur des objets au niveau de la toile de fond est nulle.

3° Que durant tout le second plan cette profondeur est légèrement surdimensionnée par rapport à l'échelle exacte.

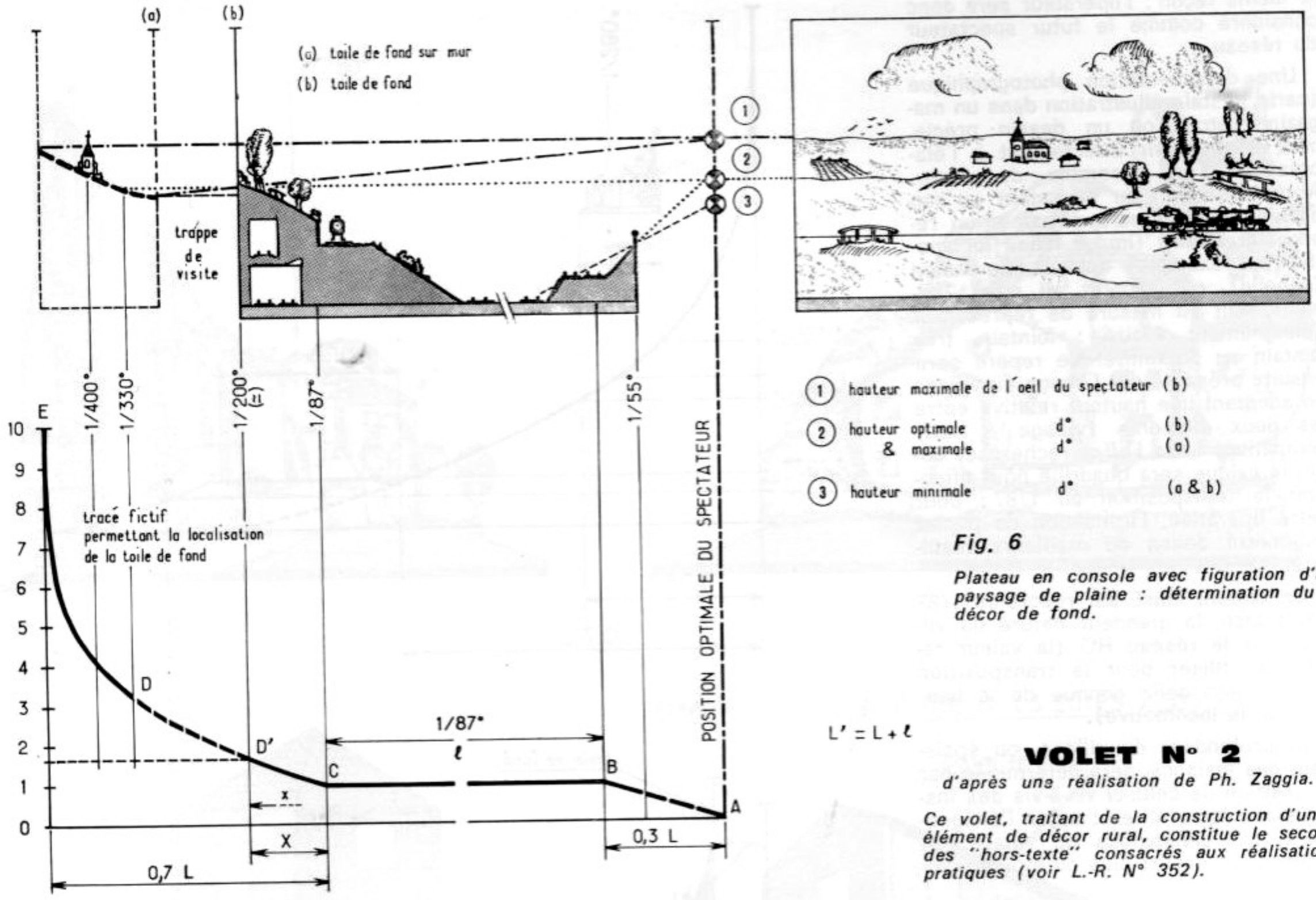
Ce fait est dû au rapport impliqué par le choix d'une droite au lieu d'une courbe, ceci par esprit de simplification. Résultat a priori surprenant, mais qui a l'avantage d'améliorer la vision de côté en corrigeant les modifications de volume imposées par les nécessités de figuration en perspective : rapport entre l'épaisseur des objets et leur longueur.

4° Qu'à partir du 1/330 la profondeur décroît plus vite que l'échelle. Ce qui correspond bien au lointain. Effet par ailleurs accentué par la constatation n° 3.

5° La droite 3 est obtenue en remplaçant X par L. Elle tangente la courbe 2, pour x = 0,4 L environ et indique un changement de courbure au 1/200 environ : variation dont nous avons parlé dans l'étude de l'abaque n° 1.

Etude complémentaire relative à l'utilisation des abaques.

Suivant l'importance du complexe ferroviaire, le palier BC sera plus ou moins étendu. Nous devons donc adapter la courbe de l'abaque 1 au reste du décor qui sera forcément plus ou moins réduit. La figure 5 nous donne un exemple de plateau sur console avec voie unique et un paysage plus ou moins montagneux. La figure 6 nous donne un exemple de plateau rectangulaire avec un complexe ferroviaire important et un paysage de plaine.



(1) hauteur maximale de l'oeil du spectateur (b)

(2) hauteur optimale d° (b)
& maximale d° (a)

(3) hauteur minimale d° (a & b)

Fig. 6

Plateau en console avec figuration d'un paysage de plaine : détermination du décor de fond.

Au cas où il ne serait pas possible de représenter en volume l'ensemble des paysages du second plan, nous pourrons représenter une partie de ce dernier sur la toile de fond. C'est le cas d'un réseau comprenant un complexe ferroviaire important. Pour réaliser cette toile de fond, nous allons procéder de la façon suivante (fig. 6).

Connaissant la distance X = D'C (second plan réalisé en volume) et ayant défini l'échelle de réduction du point D' (plus petit que le 1/87 et si possible voisin du 1/200), nous allons prolonger fictivement le décor derrière la toile de fond de telle façon que le tronçon D' c' se confonde avec la courbe théorique EDC. Nous déterminons ainsi la valeur 0,7 L et 0,3 L (avant-plan). Grâce à ce tracé fictif et aux 2 abaques nous pouvons maintenant dessiner notre toile de fond.

Quelques réflexions sur l'avant-plan.

L'utilisation de l'avant-plan réalisé à l'échelle croissante comme indiqué par l'abaque n° 1 et fig. 6, nous permet de prolonger le paysage vers le spectateur et ainsi de placer ce dernier en toute vraisemblance dans le décor.

Ce type de réalisation permet de corriger les effets, souvent déplorables, d'un réseau établi souvent trop bas ; en plaçant le spectateur sur une hauteur, et en lui faisant découvrir le train au fond d'une vaste vallée.

Dans tous les cas, quelques accessoires de décor, judicieusement placés entre le spectateur et le train renforceront l'effet de profondeur de champ. L'échelle de réduction de ces objets ne devra pas être supérieure au 1/60 pour le HO.

———

$L' = L + \ell$

VOLET N° 2

d'après une réalisation de Ph. Zaggia.

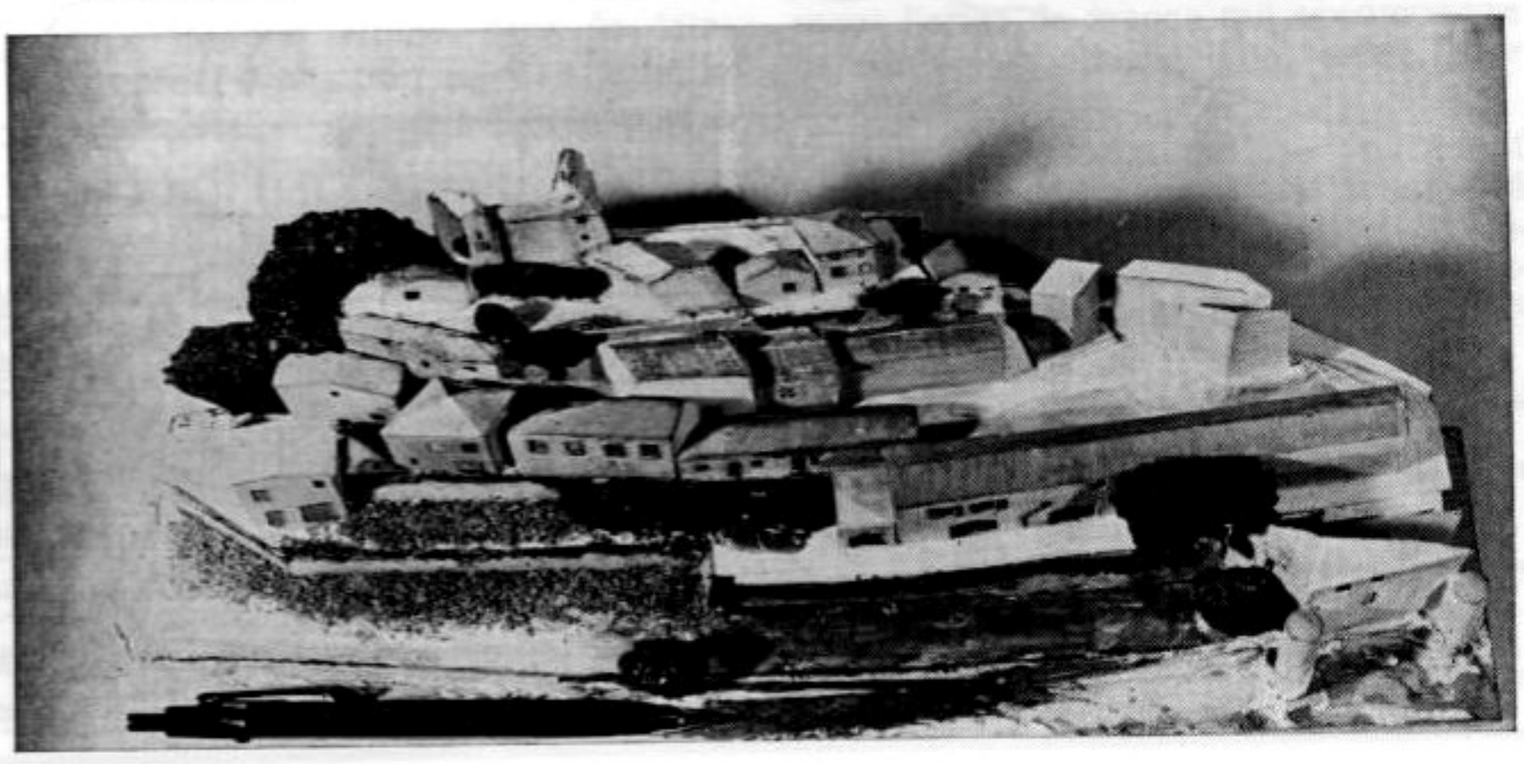
Ce volet, traitant de la construction d'un élément de décor rural, constitue le second des "hors-texte" consacrés aux réalisations pratiques (voir L.-R. N° 352).

Exemple de construction d'un village en respectant la perspective et en fonction du déplacement de l'observateur

I. CONCEPTION

Dans la réalité, les objets éloignés qui composent le paysage sont perçus par l'œil sur un seul plan, tels qu'ils apparaissent vus à une certaine distance et suivant l'angle d'observation habituel. L'objectif photographique, à l'instar de l'œil, enregistre l'espace de

Le village en construction : Vue en plongée mettant en évidence la faible épaisscur des maisons. Cliché Loco-Revue.



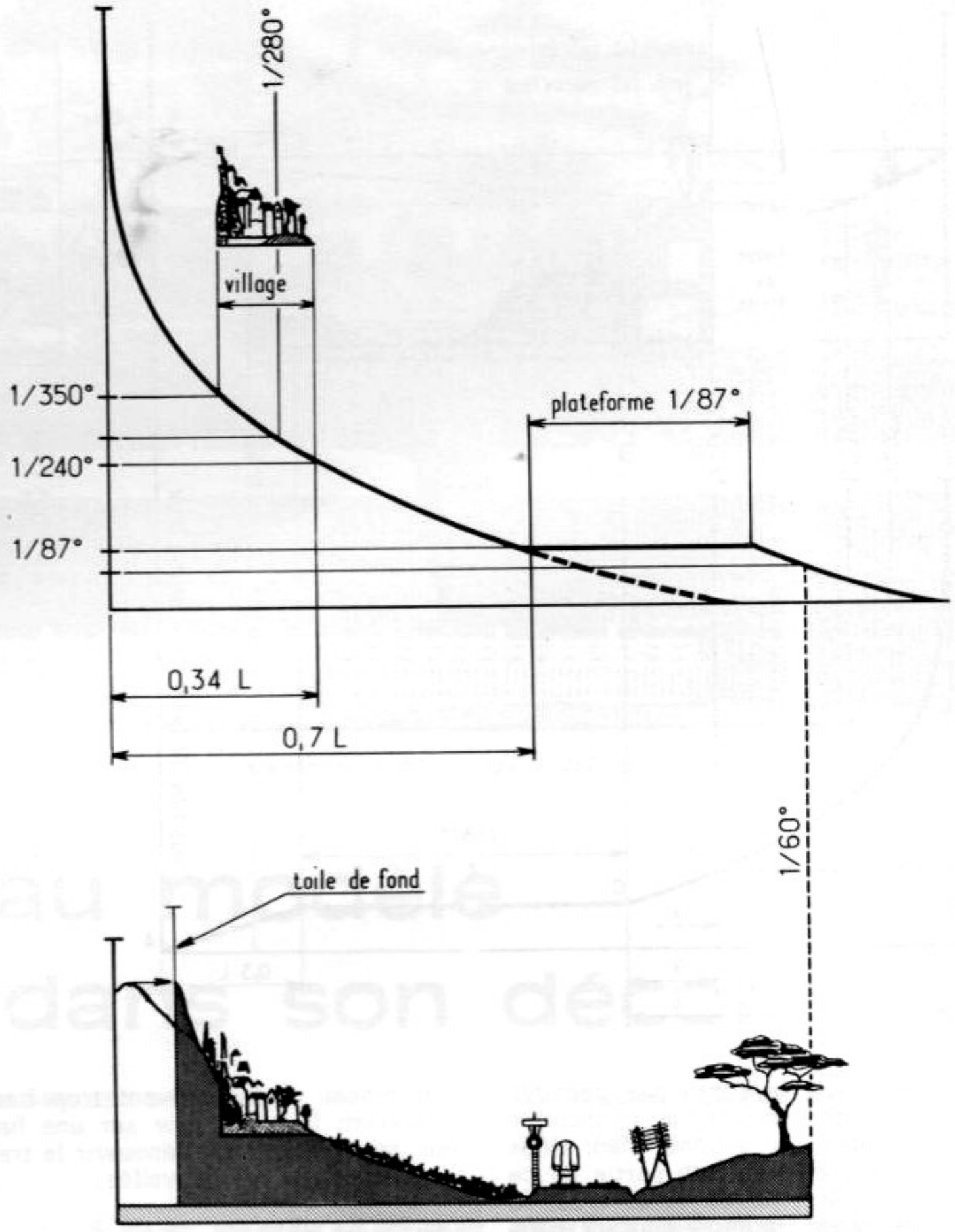
la même façon ; l'opérateur sera donc considéré comme le futur spectateur du réseau.

Une documentation photographique (carte postale, illustration dans un magazine, etc.), ou un dessin précis, peut donc servir directement à l'élaboration d'un ensemble de décor. Après sélection du document et son décalquage, il faudra découper un repère ferroviaire (image d'une locomotive par exemple) dont la dimension (échelle), par rapport au sujet (village), soit en mesure de représenter l'éloignement désiré : lointain, très lointain ou proximité. Ce repère sera ensuite présenté sur l'image du village en adoptant une hauteur relative entre les deux éléments (village / loco) compatible avec l'effet recherché. Enfin, le calque sera quadrillé pour effectuer la transposition au 1/87 ; pour cette opération, l'utilisation de papier millimétré donne de meilleurs résultats.

On obtient ainsi, par report au 1/87 de la loco, la grandeur nature du village sur le réseau HO (la valeur repère à utiliser pour la transposition en HO sera celle connue de la hauteur de la locomotive).

La profondeur du village, ou épaisseur des maisons, sera déterminée par la position de celui-ci vis-à-vis des installations ferroviaires : selon l'éloignement, les dimensions du village, en profondeur, seront plus ou moins écrasées.

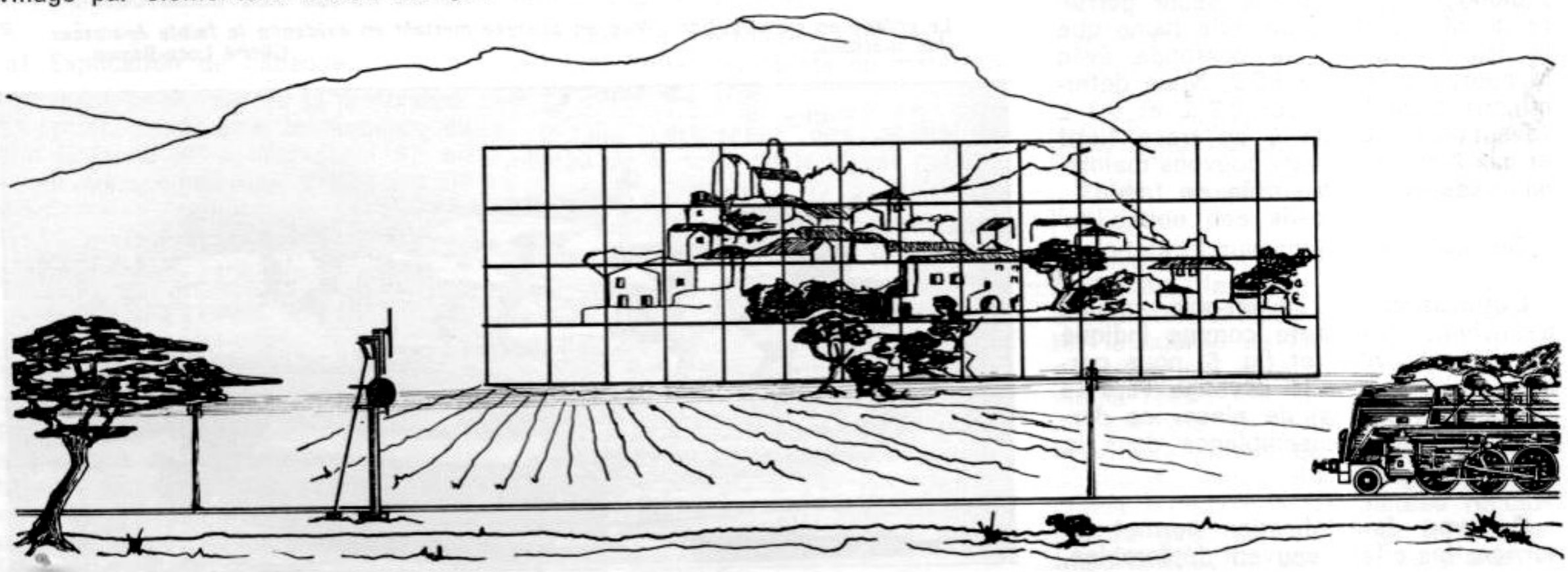
On notera que pour permettre un angle d'observation le plus large possible sans pour cela que la vision soit disgracieuse, les lignes horizontales devront être prédominantes.

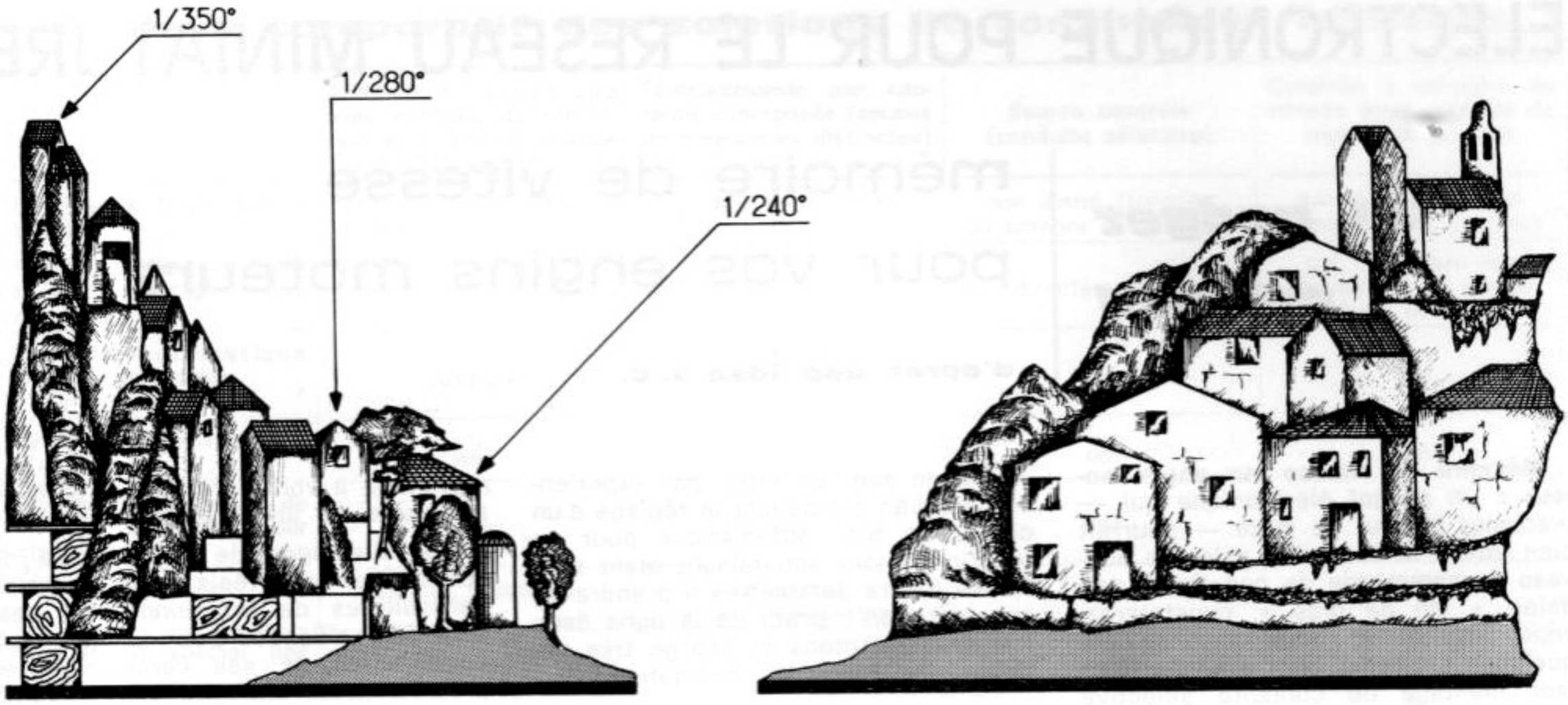


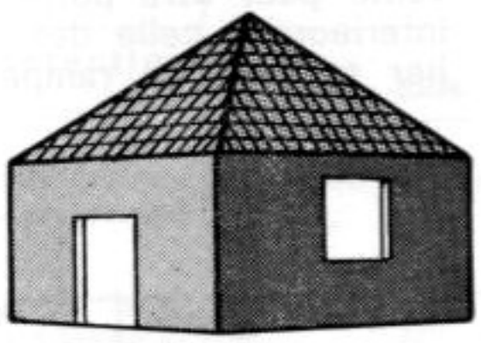
Ci-dessus, courbe de variation de profondeur pour la construction d'un village à insérer dans le décor d'un réseau en HO et situé dans un paysage de collines. Ci-dessous, exemple de quadrillage d'un document (carte postale par exemple) en vue de sa transposition à une échelle donnée.

II. **RÉALISATION**

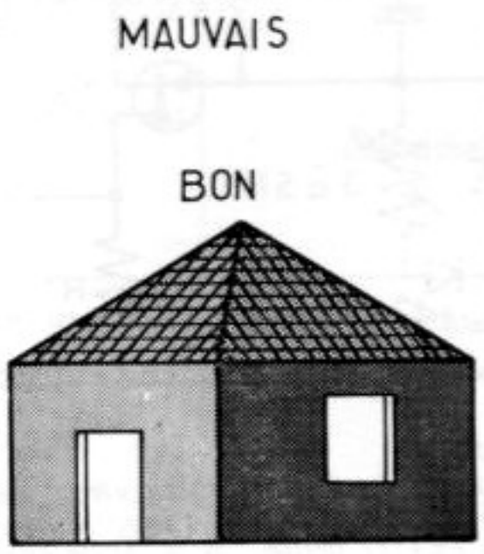
Les maisons et édifices seront exécutés en carton et reposeront sur un socle en bois (voir illustration pour le détail de la construction), les parties cachées n'auront nullement besoin d'être traitées. Lorsque l'ensemble — ou le sous-ensemble, si l'on traite le village par éléments à assembler (ce





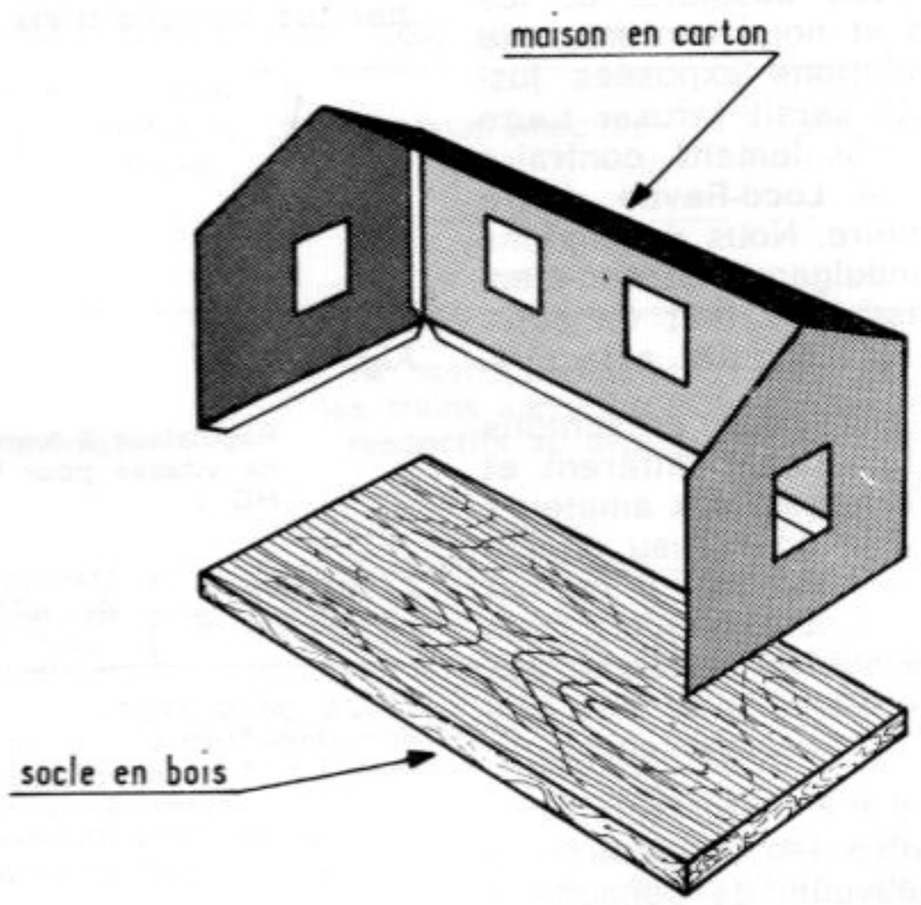


MAUVAIS



BON

CONSTRUCTION D'UN ÉLÉMENT (3 CÔTÉS + SOCLE)



L'illustration en bas et à gauche semble paradoxale, pourtant, la construction de la maison doit s'effectuer de cette manière pour restituer, une fois intégrée au village, une perspective correcte, qu'importe l'angle sous lequel sera observé l'ensemble.

qui est par ailleurs la meilleure solution) — sera terminé, appliquer au pinceau ou à la brosse une couche d'enduit à l'eau sur les parties visibles. Cet apprêt donnera à la peinture un aspect réaliste. Différentes techniques se présentent pour la décoration finale des bâtiments : gouache, aquarelle ou peinture acrylique.

La végétation située dans le lointain, après évaluation de son échelle de reproduction, calculée par rapport à son éloignement de la plate-forme au 1/87, sera réalisée en polystyrène expansé, soigneusement sculpté et poncé, et décoré suivant la même technique que pour le village. Ce matériau, assez malléable, restitue fidèlement l'effet de masse qui accompagne la vision lointaine d'un arbre, par exemple.

Voici, pour ceux qui ne possèdent pas encore de réseau, la possibilité d'entreprendre la réalisation d'éléments distincts du décor qui s'intègreront ultérieurement dans le futur réseau modèle.

VACANCES '75, ATTENTION : Contrairement aux années passées où une permanence était assurée durant les congés, nos bureaux seront fermés cette année du 7 au 22 juillet.

L'ELECTRICITE AU SERVICE DU MODELISME par P. Chenevez, tome II

Cet ouvrage est en cours de réédition. Que les intéressés veuillent bien patienter jusqu'à la rentrée !

L'exploitation d'un réseau s'effectue ainsi :

— Lorsque la motrice est au dépôt, le condensateur C1 n'est pas chargé et elle se comporte comme une motrice normale. T1 (saturé) et la diode d1 permettent de la faire circuler dans les deux sens et de l'amener en tête d'un train sur la voie de départ. Le plot doit alors être en contact avec le crocodile.

— Il suffit de connecter le crocodile au poste de charge et d'afficher la vitesse de route.

— Lors de la mise sous tension par le régulateur de canton, le train partira et accélérera jusqu'à la vitesse affichée.

— Il circulera sur le réseau, obéira aux feux grâce aux régulateurs des cantons.

— Puis, revenu en gare, il sera possible de modifier la vitesse affichée pour un autre parcours par exemple.

— Il sera possible d'afficher la vitesse zéro, ce qui maintiendra la motrice immobile même si **la voie est à nouveau alimentée.**

Cette particularité permet entre autres d'amener une seconde motrice et de l'atteler à la première. Si on affiche sur la première motrice la même vitesse que sur la seconde, elles pourront circuler ensemble. Cette manœuvre n'était jusqu'ici possible qu'en télécommande. Le réseau est simplifié et ne comporte plus que :

— des détecteurs de présence,

— des régulations automatiques au niveau des cantons,

— une ou des commandes manuelles pour les cantons gare.

Mais on peut faire mieux et supprimer les régulations automatiques de canton !

(A suivre.)

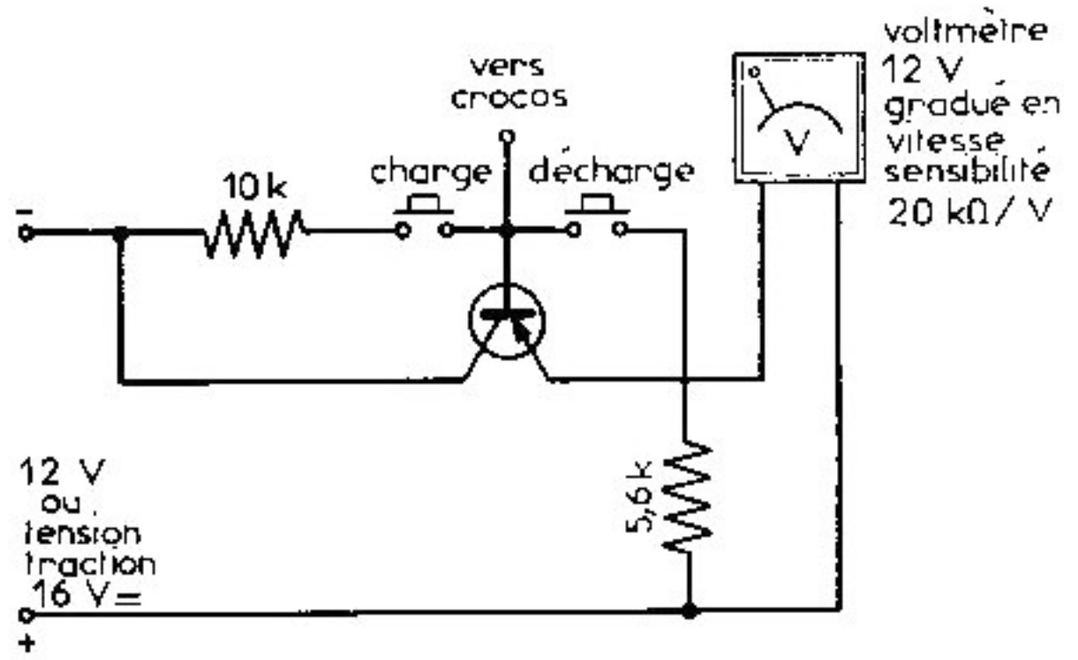


Fig. 2 :

Poste de charge des condensateurs *pour mise en mémoire de la vitesse (1 poste par réseau commuté successivement vers les crocodiles).*

Lorsque une motrice est sur un crocodile, on charge son condensateur en appuyant sur le poussoir "charge". Si on relâche le poussoir, la vitesse reste affichée sur le voltmètre, tant que la motrice n'a pas quitté le crocodile.

Cela permet :

— de vérifier que le plot de la motrice est bien en contact avec le crocodile.

— de lire la vitesse enregistrée sur une motrice lorsqu'on l'arrête sur un crocodile.

Le poussoir "décharge" permet de réduire la vitesse enregistrée jusqu'à zéro si nécessaire. L'alimentation 12 V du poste de charge sera de préférence autonome. Ce peut être un petit transfo + redresseur, ou 3 piles de 4,5 V. Le + sera commun avec le + traction.

Le dépôt vapeur, ses installations, pour un meilleur réalisme de votre réseau

La locomotive à vapeur, ses organes particuliers

(voir également numéros 308 à 314, 316, 317, 319, 320, 332 à 337, 339 à 345 et 347, 348, 350 à 353, 355 et 356, 360.

par J. GILLOT

Epilogue ou plaidoyer pour la vapeur

Ami lecteur, notre long voyage dans le temps, à travers la locomotive à vapeur et son dépôt, est maintenant terminé.

C'est par son numéro 308 de juillet-août 1970 que la bonne fée **Loco-Revue** nous avait rajeuni de vingt ans, puisque notre voyage s'est situé à l'entour des années 1950. Aujourd'hui, cinq ans et demi après, la réalité fait clore le rêve.

Bien des choses se sont passées pendant ces années où, presque chaque mois, j'ai pu — laissez-moi le croire — ranimer la flamme de la vapeur dans vos souvenirs, raviver dans vos esprits le sentiment d'une glorieuse épopée.

Au moins sur les voies gérées par la SNCF, la vapeur n'est plus. Le 29 mars 1974, la 141.R 420 du dépôt de Sarreguemines a remorqué, de Bening à Sarreguemines, le 71 025, le dernier train vapeur de la SNCF.

Sans tambours ni trompettes, sans la moindre cérémonie officielle du souvenir, mais comme une grande dame qui a rempli sa vie, avec toute la pudeur qui sied aux grandes choses, la vapeur est morte. Sans doute ne l'avez-vous pas su, ou alors vos oreilles résonnent-elles encore des slogans bien connus concernant la nécessité de l'évolution, la recherche de la rentabilité, la volonté de survie du chemin de fer et autres leitmotivs qu'une propagande orientée lance à tous les échos, comme si ceux qui en sont les auteurs n'étaient pas tellement certains de leur vérité, comme si les responsables de cette mise à mort prématurée s'étaient malgré tout rendu compte que la locomotive à vapeur avait encore du sang dans les veines, et qu'il aurait suffi de bien peu de choses, relativement aux capitaux investis dans la traction moderne, pour lui redonner une nouvelle jeunesse, efficace et économique.

Des personnes autorisées, dans des publications sérieuses, ont qualifié les partisans de la vapeur d' « attardés à l'esprit pour le moins étroit », qui préfèrent verser des « larmes romantiques sur le passé, plutôt que de se tourner résolument vers l'avenir ».

Je revendique l'honneur de faire partie de ces « attardés ». Et puisque l'occasion m'en est donnée, ce dont je remercie **Loco-Revue**, je voudrais, pour terminer, et sous ma seule responsabilité, ami lecteur, vous dire pourquoi je reste un vaporiste, pourquoi, au-delà de sa beauté, de son panache, au-delà même de l'école humaine qu'elle a suscitée, au-delà des générations d'hommes qu'elle a formées, et qui n'ont jamais rien regretté, et qui n'ont jamais rien contesté, pourquoi je pense que la locomotive à vapeur, victime d'un ostracisme délibéré, a été éliminée prématurément, avec partialité, et pour des raisons que je ne partage pas.

Je mesure tout le paradoxe, sinon l'incongruité, dont je fais preuve en développant semblable thèse, alors que partout lesdites personnes autorisées prônent le contraire. Mais quoi ! nous rebat-on assez les oreilles des proues-

240.A Sud-Ouest, ex-P.O. 4707 , du dépôt de Brive.

Cliché S.N.C.F.

ses des BB et autres CC ! Pourquoi, moi, vaporiste dans l'âme, n'aurais-je pas le droit d'exposer mon point de vue ? Bien sûr, les dés, pipés ou non, sont définitivement jetés et je défends une cause perdue. Pour le panache... Et pourtant !

D'abord, quelques faits pour le moins troublants :

— En 1932-1934, le PO a mis en service 12 locomotives du type 240, numéros 4701 à 4712, provenant de la transformation d'anciennes Pacific 4500. Ces machines ont réalisé des performances extraordinaires, allant jusqu'à remorquer 646 t à 148 km/h, supérieures à celles des meilleures locomotives électriques de l'époque (voir « Souvenirs du temps de la vapeur », par R. Dauphin, dans le numéro 1457, du 8 septembre 1974 de **la Vie du Rail**).

Elles furent garées prématurément, ainsi que leurs sœurs, les 25 240.P affectées au Sud-Est, alors qu'en même temps on construisait les 35 locomotives 241.P qui, il faut bien le dire, étaient loin de les valoir, et n'offraient rien de très remarquable, de très performant pour leur époque.

— En 1945, la fameuse 242-A1, la plus sensationnelle machine européenne, capable de développer 5 500 ch, davantage que les plus puissantes locomotives électriques de son temps, ayant circulé, avec une tenue de voie parfaite, à 158 km/h, ayant stupéfié, par ses possibilités, par son rendement, des ingénieurs... étrangers, a, elle aussi, été rapidement amortie et démolie, comme si sa présence même au musée eût été jugée indésirable. Pourquoi n'a-t-on pas construit des locomotives de ce type, plutôt que les 35 241.P, déjà démodées lors de leur construction ?

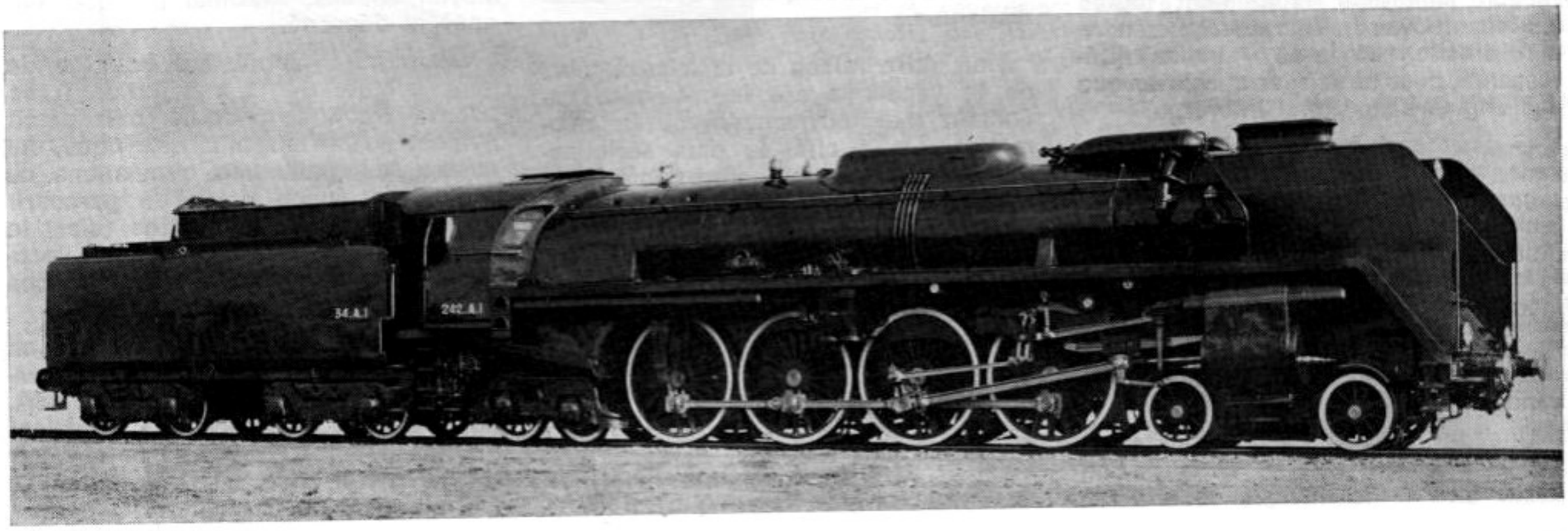
— Les dernières locomotives ayant circulé sur la SNCF furent les 141.R qui, de ce fait, sont passées à la postérité. Tout le monde sait que ces machines faisaient partie d'un programme de transition et que, mis à part leur robustesse, c'étaient de grosses mangeuses de charbon, développant des puissances très modestes pour des engins modernes et parfaitement inaptes aux vitesses, ce qui n'a pas empêché qu'on leur fasse remorquer tous les rapides et express de la vapeur finissante ; par contre, les 141.P, sensiblement du même âge, mais beaucoup plus performantes et économiques, aptes à circuler à des vitesses supérieures à 120 km/h, et ayant réalisé des prouesses remarquables, au moins sur l'Est et sur l'Ouest, ont été, elles aussi, rapidement éliminées.

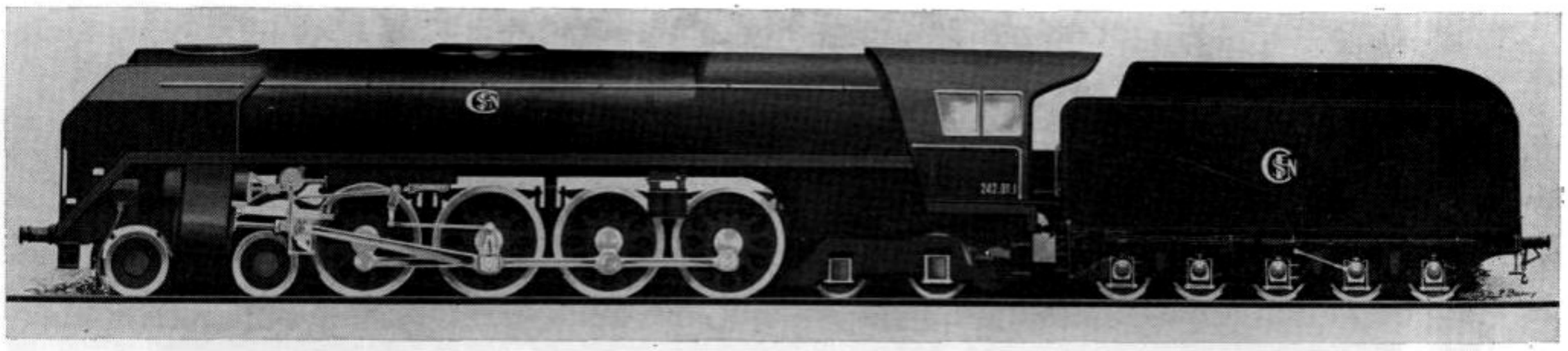
— Faut-il également citer les 231.H du Sud-Ouest ? la 160.A-1 ?

— On a objecté que toutes ces machines qui n'étaient, pour la plu-

Locomotive prototype 242.A-1, de la région Ouest.

Cliché S.N.C.F.





242.01.1, d'après une œuvre de P. Bouvey.

part, que des transformations ou des adaptations d'engins existants, coûtaient cher d'entretien. On peut contester le fait, mais même s'il est vrai qu'une 141.R demandait moins de soins qu'une 141.P, toutes ces locomotives remarquables n'étaient-elles pas des prototypes qui prouvaient les immenses possibilités qu'on était en droit d'attendre d'engins nouveaux conçus selon leurs principes ! qui ouvraient la voie vers l'avenir immédiat, en 1945, de locomotives qui auraient été capables de réaliser les performances actuelles du Capitole, pour en rester à cet exemple ?

D'ailleurs, André Chapelon, le « génie de la vapeur française » — c'est le titre d'un ouvrage écrit à sa gloire... par un Anglais — avait franchi cette étape en proposant, dès après la guerre, un programme de constructions nouvelles, encore présent à toutes les mémoires. Partant des enseignements des 240.P, de la 241.A-1, il avait élaboré les plans de locomotives compound des types 232, 242, 142, 152 et 230 ultra-rapides (250 km/h), qui eussent révolutionné la traction, et permis d'atteindre les performances de la traction électrique avec quinze ans d'avance, et à moindres frais. La 152 a même subi un commencement de réalisation, qui fut brutalement stoppé, ce qui n'a pas empêché que l'on règle, en pure perte, les dépenses déjà engagées par les constructeurs.

Je m'estime fondé à conclure, de ces quelques exemples, qu'il a fallu, dès qu'on a décidé la mort de la vapeur, supprimer rapidement toutes les locomotives qui auraient pu rendre la « traction moderne » moins intéressante, pour ne laisser subsister que des engins sans grand intérêt.

— Tout ceci est fort bien, pensez-vous, mais le véritable problème n'est sans doute pas là, peut-être faudrait-il tenir compte de la source d'énergie utilisée par la locomotive à vapeur, le charbon, et de son rendement thermodynamique particulièrement faible, et bien connu.

Là encore, ami lecteur, je suis un vaporiste...

Une des raisons de la suppression de la vapeur a été — nous l'a-t-on assez dit ! — le manque de charbon convenable à l'échelon national. Personnellement, au cours des treize années que j'ai passées à la tête de divers dépôts de la région Est, je ne me souviens pas avoir reçu beaucoup de charbon d'importation, et il m'est souvent venu la pensée que le « menu » — le poussier, le « cale-soupapes », comme on l'appelait — avec lequel on approvisionnait les machines assurant les services faciles, avait bien de la chance de trouver la locomotive à vapeur pour être utilisé !

Quoi qu'il en soit, la SNCF ne consomme plus de charbon. Il en est résulté le très grave problème des houillères, dont on parle officiellement peu, des mineurs qui extraient du charbon dont on n'a pas tellement l'utilisation, et tout cela coûte très cher au contribuable français.

Soixante-quinze pour cent du trafic sont assurés en traction électrique et 25 % en traction diesel ; si l'on sait que 40 % de notre énergie électrique sont produits par des centrales thermiques chauffées au fuel, on en déduit que près de 60 % du trafic total de la SNCF est assuré à partir de l'énergie pétrolière. Il y a tout de même là de quoi s'étonner, quand on se souvient qu'une des raisons de la suppression de la vapeur a été le manque de charbon national car, enfin, où sont nos ressources françaises en pétrole ? Par pudeur, je n'insiste pas sur la crise actuelle de cette forme d'énergie, que nous subissons tous et qui nous fait déjà regretter nos bonnes vieilles chaudières de chauffage central au charbon, hélas ! elles aussi disparues...

Une autre raison de la mise à mort de la vapeur a été le mauvais rendement thermodynamique de la locomotive. On a cité, le plus sérieusement du monde, des chiffres inférieurs à 10 %, obtenus en faisant la moyenne de toutes les locomotives en service, y compris des engins presque centenaires... L'objectivité la plus élémentaire, puisque l'on veut faire des comparaisons avec la « traction moderne », veut que l'on prenne le rendement des machines les plus modernes, construites ou en projet, soit entre 12 et 15 %. Le moteur diesel a un rendement de 25 % et la traction électrique de 25 % (origine thermique) à 55 % (origine hydraulique). Il s'agit là de rendements techniques, qui traduisent la fraction d'énergie effectivement utilisée pour la traction, par rapport à l'énergie théorique contenue dans la source utilisée (charbon, pétrole, alternateur...).

L'économie moderne veut que l'on raisonne en valeurs ; il convient donc d'appliquer ces rendements non pas à l'unité de masse du charbon ou du pétrole, mais au **prix** de cette unité de masse, pour obtenir le coût de la calorie, ou du cheval-vapeur, utilisable. Nous pouvions aisément maîtriser le prix de notre charbon, en francs français. Qu'en est-il du prix du pétrole, que nous payons, de plus, en dollars ? Poser la question, c'est, je pense, y répondre. C'est en tout cas affirmer, à l'évidence, qu'il eût été de la plus élémentaire sagesse, même en 1945, d'attendre, pour envisager le remplacement de la vapeur, que toute notre énergie électrique soit produite à partir de ressources nationales (énergie nucléaire par exemple).

— On a également argué, au passif de la vapeur, ses faibles parcours journaliers, et ses sujétions d'entretien nécessitant un personnel de dépôt important.

Là encore, il aurait fallu comparer des choses comparables, des engins électriques ou diesels nécessairement modernes, avec des locomotives à vapeur telles que A. Chapelon les avait conçues en 1945, et non avec l'ensemble du parc vapeur, disparate, fatigué par la guerre, vieux (âge moyen 35 ans, maximal presque 100 ans) et dépassé.

De plus, il aurait été honnête de tenir compte de l'égrenage du trafic par la traction moderne : il paraît évident qu'une machine électrique, qui assure les meilleures circulations du trafic, n'a aucun mérite à parcourir trois fois plus de kilomètres (c'est le chiffre qui a été avancé) qu'une locomotive à vapeur, reléguée aux services accessoires et aux manœuvres.

Quant aux sujétions d'entretien, on ne peut que citer les impératifs, **réalisés,** par les chemins de fer des USA, dès 1945, et vers lesquels tendaient les machines du programme d'avenir de la SNCF, à savoir (locomotives 242 classe J du Norfolk and Western,

par exemple) : parcours moyens journaliers, 750 km ; hors service moins de 1 jour sur 16 ; parcours de 3 800 km sans nettoyage du feu, de 1 600 km sans graissage ; opérations périodiques d'entretien et de lavage chaudière : 6 heures tous les 30 jours (voir **Chemins de fer** numéro 132 de janvier-février 1945, page 14). Quel est l'engin qui, aujourd'hui, chez nous, fait mieux ?

Voici, ami lecteur, ce qu'en trop peu de mots je désirais depuis longtemps, et sincèrement, dire.

Encore n'ai-je point parlé du prix d'achat beaucoup plus élevé des engins modernes (à puissance égale, une locomotive diesel coûte plus de deux fois plus cher qu'une locomotive à vapeur).

Encore n'ai-je point parlé de la haute précision mécanique nécessitée par les engins modernes, ce qui entraîne automatiquement de l'appareillage de mesures, de contrôle, d'entretien coûteux, et de la main-d'œuvre hautement qualifiée, donc chère.

Encore n'ai-je point relevé l'assertion qui estime barbare et dépassé le système piston - bielle - manivelle des deux, trois ou quatre cylindres de la machine à vapeur : le moteur diesel moderne a seize cylindres.

Encore n'ai-je point parlé de la beauté de la locomotive à vapeur, qui n'avait pas besoin, pour susciter l'admiration, pour inspirer le respect, pour évoquer une grande chose, des formes et des couleurs dont on pare les engins de traction d'aujourd'hui.

Encore n'ai-je point parlé de cette école humaine qu'était la traction vapeur, immortalisée par les récits des Cattin, des Agnel, des Maillet, et j'en oublie... mais c'est là une autre longue et belle histoire !

Il me vient à l'esprit qu'on n'a, à ma connaissance, encore jamais chanté la vie des roulants d'aujourd'hui.

Même si ses feux sont éteints, la vapeur ne mourra pas : ils sont encore trop nombreux, ceux qui se souviennent, et à qui elle a donné les moyens de réaliser une vie de haute qualité, et ils sont déjà très nombreux, les jeunes qui regrettent de ne l'avoir pas vécue, et qui s'efforcent, avec beaucoup de cran, de la faire revivre au sein d'associations admirables.

La vapeur ne reviendra plus : on est allé trop loin dans la voie contraire, et il ne peut maintenant s'agir, pour la SNCF, que de limiter les dégâts, en attendant la généralisation de l'emploi de l'énergie nucléaire nationale ; mais je pense aller dans le sens de l'Histoire en disant que l'âme de la vapeur doit susciter, dans le cœur des hommes de bonne volonté, une immense chaîne du souvenir, de la piété pour les reliques d'un passé qui a permis l'essor de notre société, afin que l'œuvre d'un Stephenson, d'un Seguin, d'un Forquenot, d'un Petiet, d'un Mallet, d'un Belpaire, d'un Walschaërts, d'un Du Bousquet, d'un Garbe, d'un de Caso, d'un Chapelon, demeure à jamais impérissable.

Terminé à Vitry-le-François,
le 30 novembre 1974.

J. Gillot

P.S. — Dans la mesure de mon temps disponible, je correspondrai toujours avec plaisir avec ceux qui s'intéressent à la vapeur.

Mon adresse : J. Gillot, 10, rue Sainte-Croix, 51300 Vitry-le-François, tél. (26) 74.16.12.

Nouvelles brèves

Parmi les dernières locos vapeur en service à la DB : type 150, série 044.

Cliché W. Goy.

RHEINE : A la fin avril, les dernières machines de vitesse de la DB étaient toujours en service (Pacific série 012), mais leur état extérieur laisse prévoir un proche retrait du service (été 1975). Toutefois, quelques machines seront gardées en réserve pour les pointes d'été.

Le train 3112 Leer-Norddeich-Mole est désormais assuré par une 042 (141). Ce sont également les dernières Mikado de la DB.

Dans un proche avenir, il ne restera en service sur la DB que des 150 (séries 050, 051, 052, 053, 044, 043), comme ce fut le cas des 141.R sur la SNCF.

EMDEN : Dépôt en activité (044, 043), en relais 012, 042, 043 de Rheine, garées H.S. la 012-075-8 et la 094-640,-0 (050 T).

ROTTWEIL : La dernière P8 (038-772 ex-38 1772) a fait un autre voyage spécial le 15 février dernier, toujours peinturlurée de « Letzte Fahrt ». Elle sera exposée dans un musée de Hambourg.

Plus aucune vapeur sur la « Schiefe Ebene ».

Dernier service assuré entre Lichtenfels et Hof le 11 janvier dernier par la 050-281-5 du Bw Hof.

La dernière Pacific charbon (la 01-173), gardée par des amateurs et qui assure de nombreux trains spéciaux, est bonne au service jusqu'en février 1976 (date de chute de timbre).

GRAY (CFTA) : A l'intérieur d'une remise sont garées : La 230 G 352 ex-Tours-Saint-Pierre en Gris P.O. et la 140 C 314 tender 18 C 428. Ces deux machines sont la propriété d'associations ferroviaires.

Une ancienne draisine CFTA nº 259 (carcasse), un autorail UH 24, entièrement remis à neuf par les ateliers de Gray pour assurer des navettes entre Troyes et Bar-sur-Seine, mais qui n'a, pour l'instant, assuré aucun service comme promis électoralement !

— Une petite locomotive à vapeur, voie étroite écartement 0,64 mm.

La 140 C 51, qui a été retirée du service dernièrement, a été dirigée sur Chalindrey, après récupération des pièces utilisables.

L'atelier procède à la remise en état d'un diesel COFERNA et même à la réparation d'autocars SNCF.

Presque tous le lundis, 2 trains réguliers sont assurés en traction vapeur entre Gray et Châtillon avec croisement en gare de Is-sur-Tille. Le croisement a lieu vers les 11 h. Par exemple, le lundi 21 avril, croisement de la 140 C 287 venant de Châtillon vers Gray et de la 140 C 38 venant de Gray et allant sur Châtillon. Chaque train comporte une bonne vingtaine de wagons.

En alternance, soit à Gray, soit à Châtillon, 140 C 22, 38 et 287.

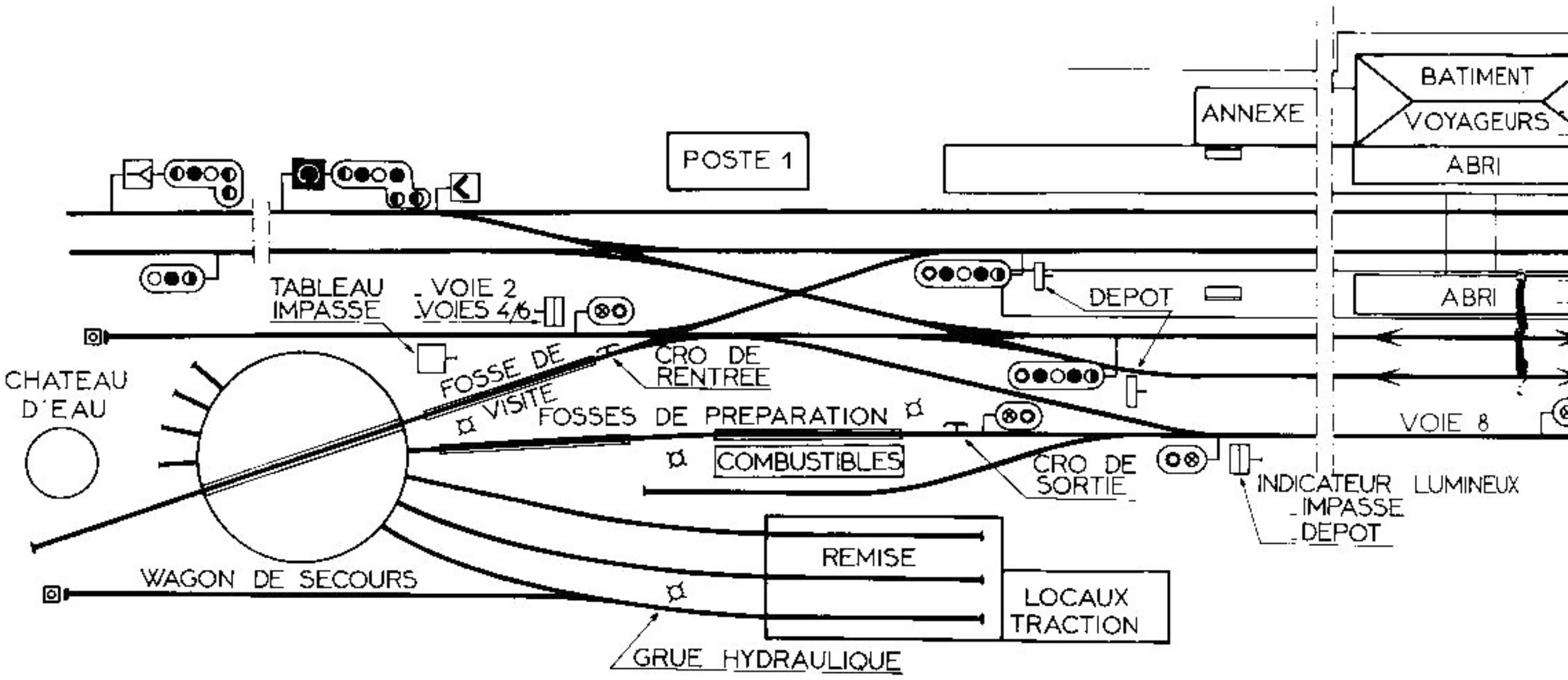
D. SERET.

LE PLAN DU MOIS

Suggestion pour le réseau modèle : Gare de passa avec embranchem

d'après une étude de G. MATHIEU

Signalisation lumineuse unifiée en bloc automatique (voir notamment le code graphique fication des panneaux publiés dans Loco-Revue N° 362).



Commentaires sur les installations de la gare :

Voie 2 : Ralentissement + rappel et plaque G sont indiqués lorsque la TJD d'entrée est déviée.
En direct, un carré de sortie assure la protection lorsque l'accès d'un train impair est autorisé vers V4 ou V6.
Possibilité d'échange de machine et entrée directe au dépôt (Feu blanc + indication dépôt).
Lorsqu'une machine en attente sur la voie de service en impasse est dirigée sur V2, le panneau à 2 feux présente un feu blanc et l'indication V2.
Si la machine est dirigée sur V4 ou V6, le feu blanc est accompagné des indications V4/6.

Voie 1 : Ralentissement + rappel et plaque G sont indiqués si l'aiguille d'entrée est déviée.
En direct, un carré de sortie assure la protection lorsque des manœuvres sont effectuées en deça du signal.

Nouveautés en LIBRAIRIE

DAMPFLOKOMOTIVEN DER WELT

Les amateurs de chemins de fer regardent souvent les images d'actualités de pays lointains avec l'espoir de découvrir incidemment, en prime, quelque scène ferroviaire, et rares sont, il faut bien le reconnaître, les apparitions de locomotives vietnamiennes, chiliennes, soudanaises, zambiennes, ou, plus simplement, grecques ou russes... Pour notre part, nous nous sommes toujours demandé quelle « tête » elles ont, ces locomotives, mais aussi ces trains, ces gares de l'autre bout du monde, et si la littérature du genre nous a gavés d'anglaises, d'allemandes, de suisses et d'un peu d'italiennes ou d'espagnoles, ce beau livre de Ron Ziel et de Mike Eagleson vient combler une lacune enfin : plus d'une cinquantaine de pays de tous les continents du monde ont été parcourus, appareil photographique en mains, soit pour nous rappeler les grandes têtes d'affiche de pays européens (des Gresley anglaises aux Franco-Crosti italiennes en passant par la 241.P de chez nous ou la 44 allemande) ou pour, surtout, nous faire découvrir les grandes inconnues d'Asie, d'Océanie ou des deux Amériques : fantastiques « Garatt » rhodésiennes, magnifiques P 36 soviétiques, curieuses « Atlantic » du Mozambique, élégantes « Pacific » carénées des Indes, douloureuses machines du Viêt-nam, couchées, meurtries, dans le fossé, ou locomotives incongrues de Birmanie aux allures de bicabine pour tortillards autrichiens, audacieuses de l'Equateur à la conquête du « Nez du Diable », ou puissantes américaines témoignant d'une grande époque du rail, vous avez toutes, pour nous, cette riche couleur de l'aventure et cette profonde beauté de l'épopée ferroviaire. Voici un livre attachant qui nous sort de notre petit monde occidental où prendre le train n'a plus rien d'aventureux.

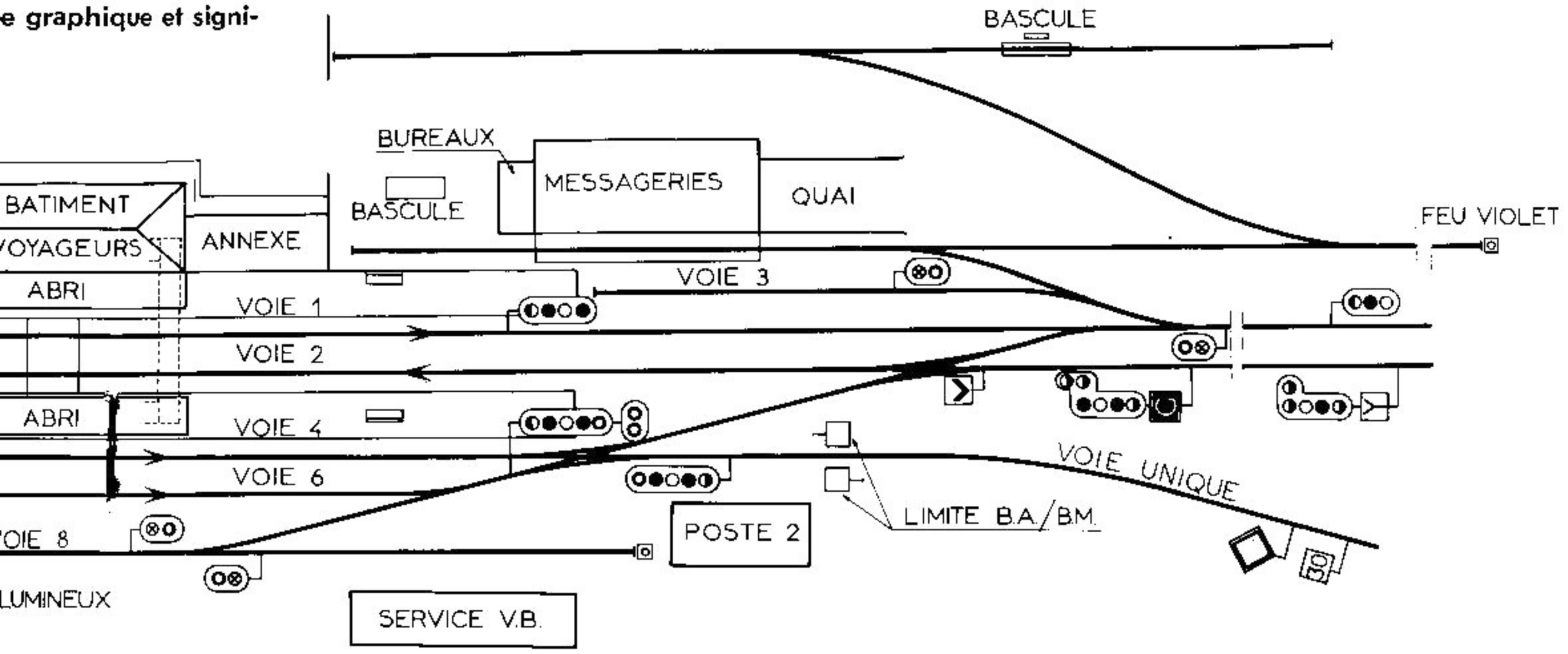
« Dampflokomotiven der Welt », par Ron Ziel et Mike Eagleson, chez Franckh. 304 pages 210 × 270, 550 vues en noir et blanc et 21 en couleur. Pas de plans de matériel ni index. Texte en langue allemande. Reliure carton sous jaquette couleurs.
Franco au Editions Loco-Revue : **103 F.** C.L.

BAHNHÖFE IM MODELL, par P. Reinthaler

S'il est vrai que la qualité d'un réseau se mesure souvent à celle du tracé des gares — ce dont nous sommes très persuadés — ce petit livre, le dixième de la série « Kleine Modellbahn Reihe » de chez Alba, permettra à chacun, s'il l'a en mains, de juger exactement de ses aptitudes de modéliste. Le point fort du livre est incontestablement le grand nombre de vues de gares en modèle réduit, et ces gares sont très réalistes, tant par le tracé (parfois typiquement allemand avec les voies ayant chacune leur quai propre) que, peut-être surtout, par la beauté du décor et la très vraisemblable intégration de la gare dans le site urbain ou rural. C'est vrai que le commerce allemand propose beaucoup de bâtiments anciens ou modernes très typiques et que, de ce côté-ci du Rhin, la présence d'une grande (et louable, certes) marque nationale donne néanmoins un air de famille à nos réseaux — d'où un encouragement à construire soi-même sans doute ! La circulation allemande à droite demandera d'inverser certains plans

passage sur ligne à double voie,
nchement en voie unique dépôt vapeur et messageries

e graphique et signi-



Possibilité d'échange de machine : Loco en attente sur V3 (manœuvre derrière le carré de la V1). La machine décrochée rentre directement au dépôt.

Voie 4 et 6 : Départ sens V2 par panneau de sortie.
Départ sens V1 par panneau + feu blancs indicateurs de direction.
Si premier feu allumé : direction V1.
Si deux feux de direction allumés : voie unique.

Dépôt : Entrée : directe de V2
Entrée côté poste 2 : V8 + blanc avec indicateur

Sortie directe sens V1 :
(manœuvre derrière panneau du poste 2 pour mise en tête)
Sortie sens V2 : Refoul. derrière indicateur lumineux sur V8 puis impasse.

Légende :

ANNEXE : Bâtiment comportant un petit atelier ainsi que les compresseurs nécessaires aux appareils de frein.

Gare avec annexe traction :

Local traction : local ou stationnent les agents de conduite. Le local comporte de plus un réfectoire, une salle de repos, etc... et le bureau du chef de réserve.

Pour les autres gares :

Poste d'entretien : bâtiment comprenant, à la fois, une partie atelier et une partie personnel.

POSTE : Pour une grande gare : poste d'aiguillage.
Pour les petites gares : postes à leviers (ouvert ou fermé).

VISITEURS : local ou stationnent les agents à la visite des trains.

en « miroir », mais ceci est un handicap infime comparé à l'extrême intérêt offert par certains plans de gares de jonction calculés pour une place réduite et utilisant les appareils de voie « économiseurs de place » chers à nous tous. Ce livre passionnera, au moins, ceux qui aiment, crayon en mains, décortiquer tracés et réseaux.

« Bahnhöfe im Modell », par P. Reinthaler, chez Alba, Düsseldorf. 100 pages 160 × 160 illustrées 106 fois en noir et blanc au moyen de 27 photographies et 79 plans. Couverture brochée couleurs. Langue allemande.
Franco aux Editions Loco-Revue : 16,- F.

CLICHÉS FERROVIAIRES SUISSES : TL JORAT

Une cinquième série de clichés illustrant le matériel ancien et moderne de la compagnie des Tramways lausannois vient de paraître, accompagnée d'un état du matériel roulant en 1963 et d'un énoncé chronologique résumant l'histoire des TL Jorat : Lausanne - Moudon.

La série 1 TL Jorat a été présentée, rappelons-le, dans **LR** n° 358. Il s'agit de photos véritables éditées par séries de dix au format 10 × 15 par le Bureau vaudois d'adresses, 16, avenue de Provence, CH 1000 Lausanne. (Franco : 8,50 F suisses plus 0,50 F de frais d'envoi.)

Tramways Vaudois

Une série nouvelle s'ajoute également à la collection éditée par le BVA, qui traite, cette fois, des Tramways vaudois. Cette septième série est consacrée aux Tramways vaudois (Gland-Begnins, Rolle-Gimel, Allaman-Gimel, Clarens-Blonay et Vevey-Montreux-Chillon-Villeneuve). Comme les précédentes, elle est composée de dix photos véritables, de deux fiches techniques (état du matériel et carte de situation des lignes) et son prix est de 9,00 FS.

Le BVA est une institution reconnue d'utilité publique, fondée en 1932 pour créer des occasions de travail aux chômeurs durant la grande crise. En période de plein emploi, le BVA a conservé son but social en occupant des handicapés physiques et mentaux. En plus de 40 postes permanents, le BVA offre actuellement du travail à 350 personnes, à temps partiel. Recouvrant la totalité du territoire helvétique, sept bureaux similaires existent en Suisse :

Les activités du BVA consistent en la :
— distribution de prospectus,
— expéditions adressées sélectives,
— manutention (mise sous pli, conditionnements divers mécanographique),
— impression offset et reproduction par divers procédés,
— mise à disposition de sa clientèle d'un ordinateur à bandes magnétiques,
— édition de cartes postales ferroviaires.

C'est la passion des chemins de fer du directeur actuel, M. L. Rochaix, dont nos lecteurs ont eu l'occasion déjà d'admirer les réalisations, qui a conduit à la création de cette nouvelle activité.

en voitures grand confort, gâté par des restaurateurs réputés lors des étapes, gavé à souhait de vapeur et d'escarbilles, il suffisait de s'adresser à l'ATF qui est "l'Association pour le tourisme ferroviaire" dont les pittoresques, mais luxueuses sorties d'une ou deux journées sont bien connues de tous.

« Alors, Monsieur le Trésorier du CFVB, cela fait quatre fois que j'essaie de vous coincer pour vous interviewer, car je renonce à tenter d'approcher de votre président et de votre secrétaire qui sont submergés et tiraillés en tous sens... Cette fois-ci, je ne vous lâche pas, Monsieur Léger. Dites-moi : alors, ça va ?

— Moi ? Oui... Heu ! Vous voulez parler du CFVB, plutôt ? Eh bien, nous sommes 33 adhérents très actifs, mais depuis une heure que l'exposition a commencé, j'ai eu 10 adhésions supplémentaires !

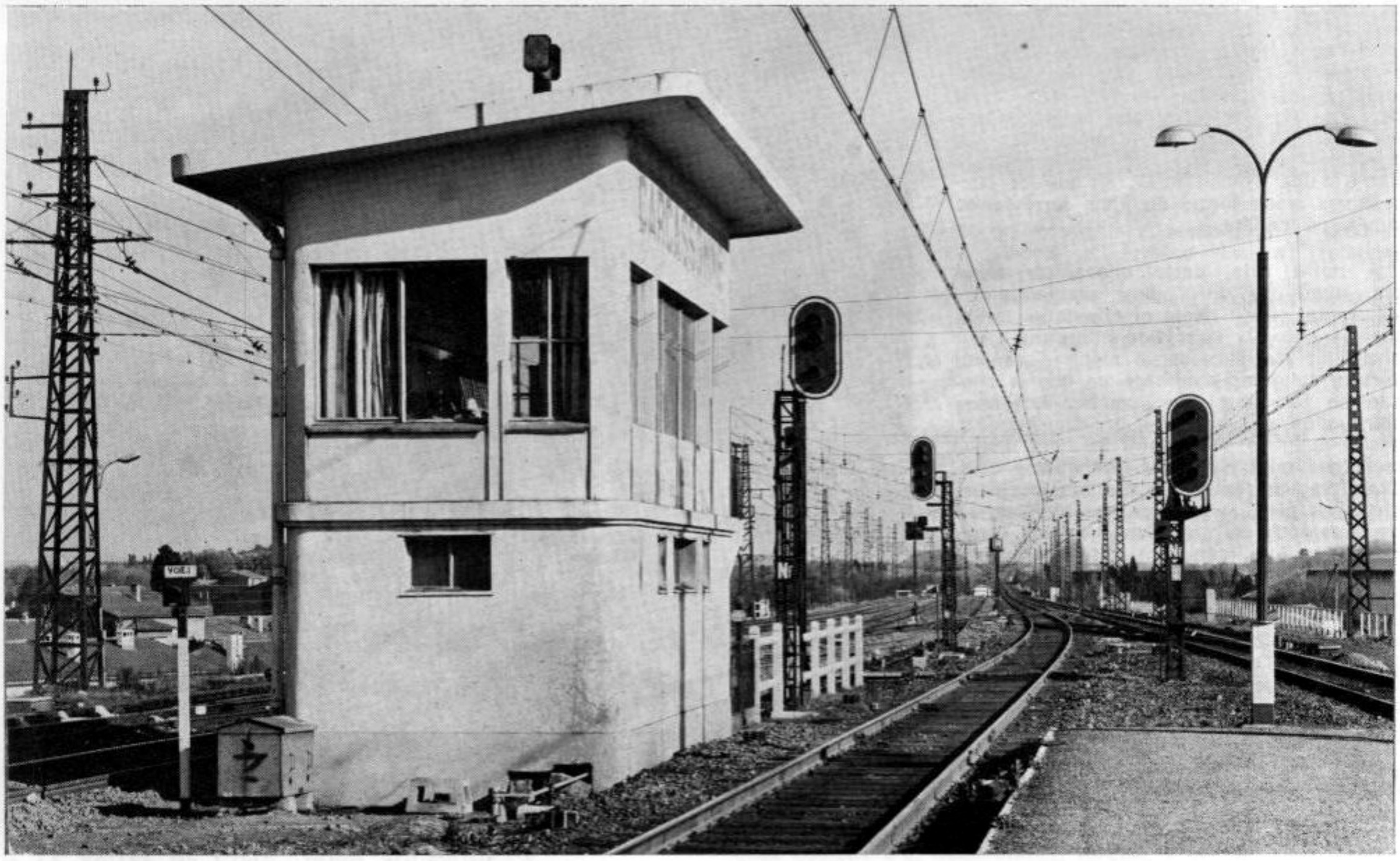
— Du 10 à l'heure, cela fait, en matière de recrutement pour un club, une très belle moyenne, en effet !

— Notre association se veut "pour le rassemblement d'amis du rail et pour la promotion de la maquette de qualité », d'après ses statuts, et...

— On voit qu'elle remplit manifestement ces deux fonctions, rien qu'en voyant le rassemblement de ce soir.

— ... nous avons de nombreux projets de sorties, ainsi que d'installation de réseaux (HO mixte 2/3 rails) dans le local que nous espérons avoir bientôt. Nous sommes très gentiment hébergés, pour le moment, dans ce centre culturel grâce à M. Liatard que nous remercions. Nous avons du pain sur la planche, voyez-vous.

— Et du courage à revendre : donc, à bientôt, pour votre prochaine exposition en 1977, et bravo pour celle-ci qui commence et qui finira en apothéose par un week-end "vapeur" avec M. Descamps en tête d'affiche. Alors, allons boire un verre à la santé du CFVB... »



Carcassonne - Poste N° 2, photographié côté Narbonne.

Les pages Loco-Revue

photodoc

Clichés J. P. DEMOY

SIGNALISATION ÉLECTRIQUE LUMINEUSE

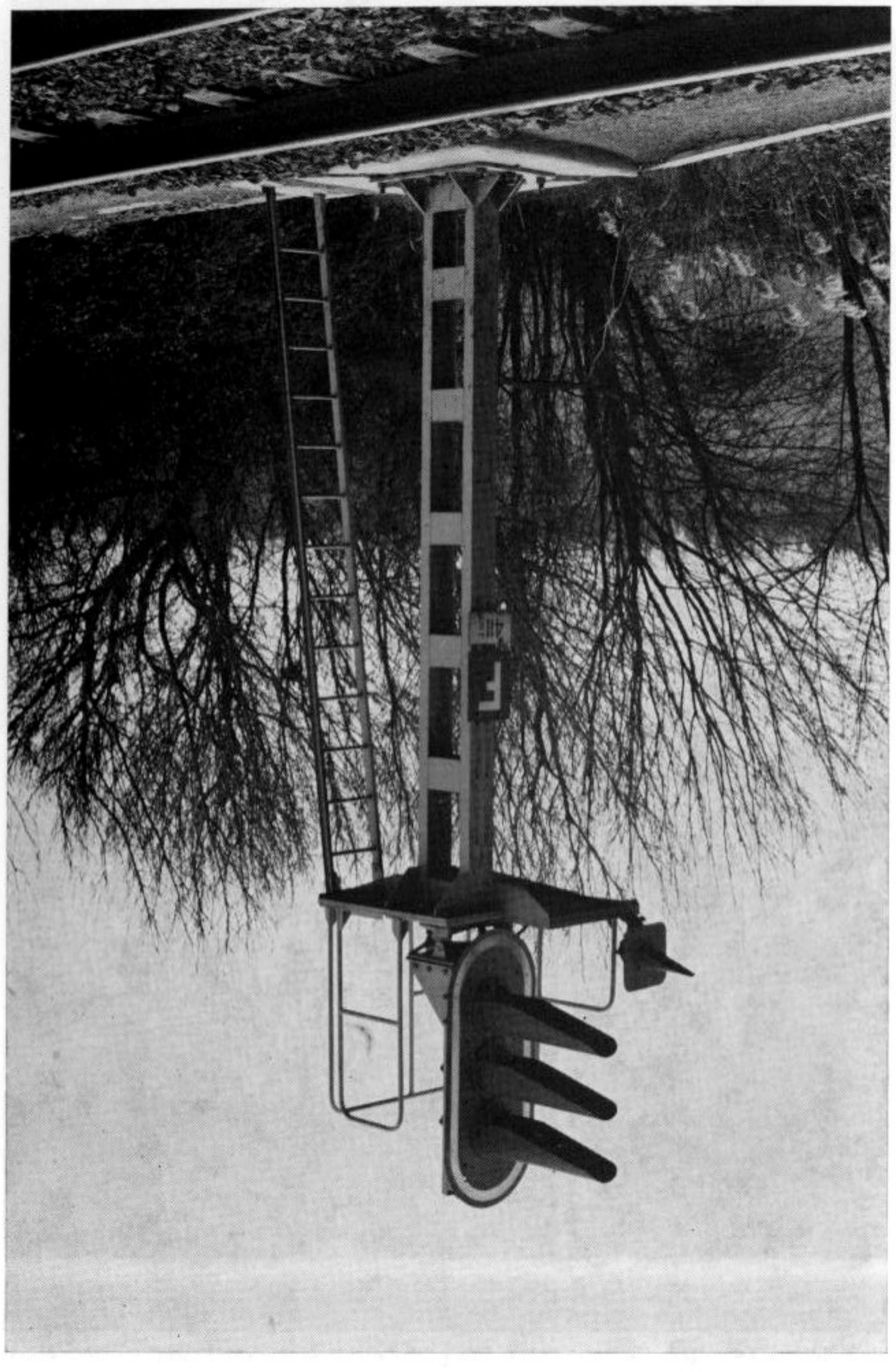
Explication des clichés (voir pages suivantes) :

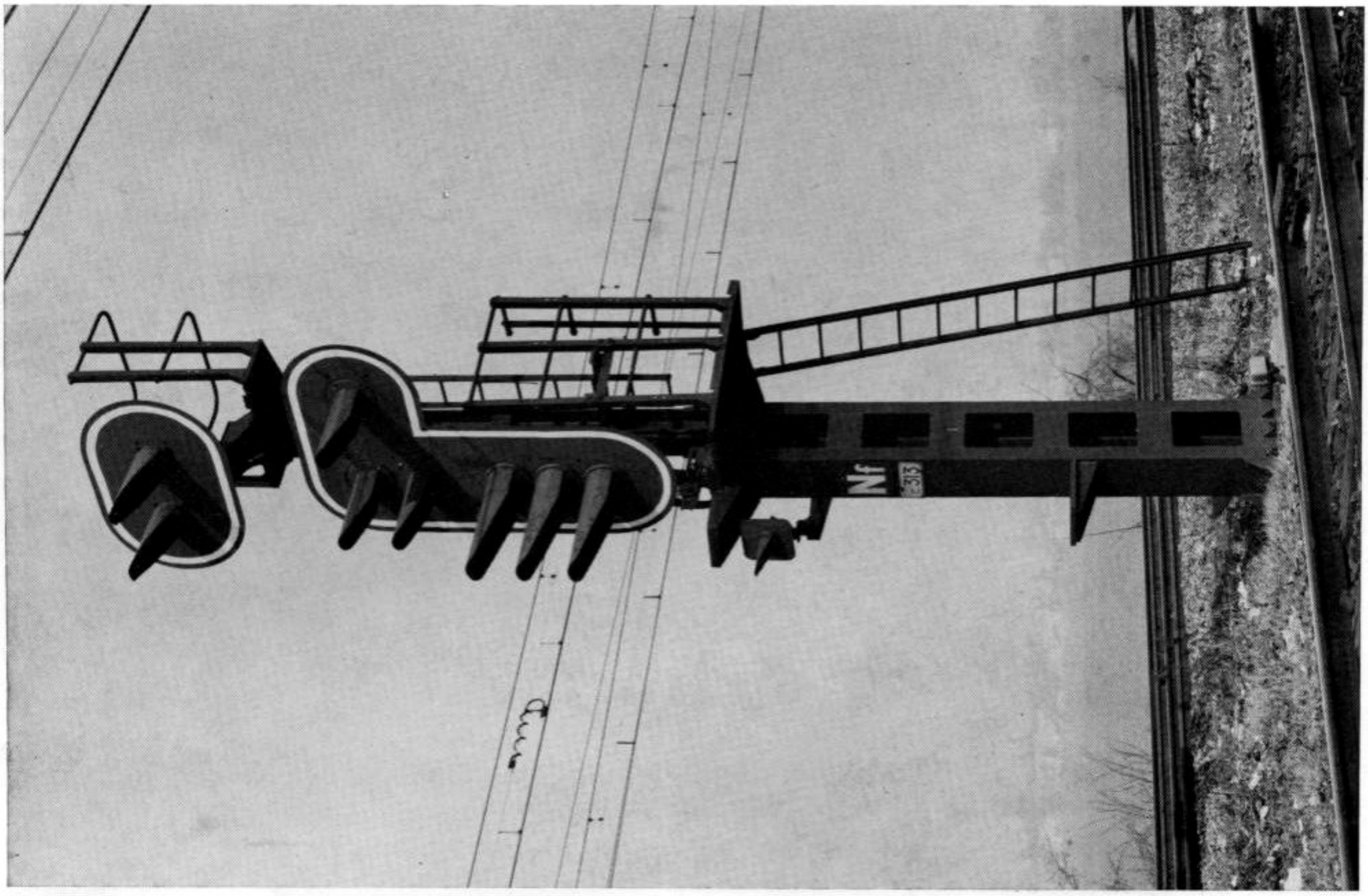
1) — *Carré violet sur mat unifié.*
2) — *B.A.L. - panneau simple sur pylône, type unifié allégé, panneau S-A-VL.*
3) — *B.A.L. - panneau complexe C-S-A-VL.*
4) — *B.A.L. - panneau complexe C-S-A-VL-R, indicateur de direction 2 feux.*
5) — *B.A.L. - panneau complexe C-S-A-VL-RR-Ma, caisson lumineux indicateur de direction (voie directe ou déviée).*
6) — *B.A.L. - panneau complexe C-S-A-VL-R ou RR, indicateur de direction (2 feux).*

(voir également plan du mois L.-R. N° 359 pour la signification des abréviations).

1

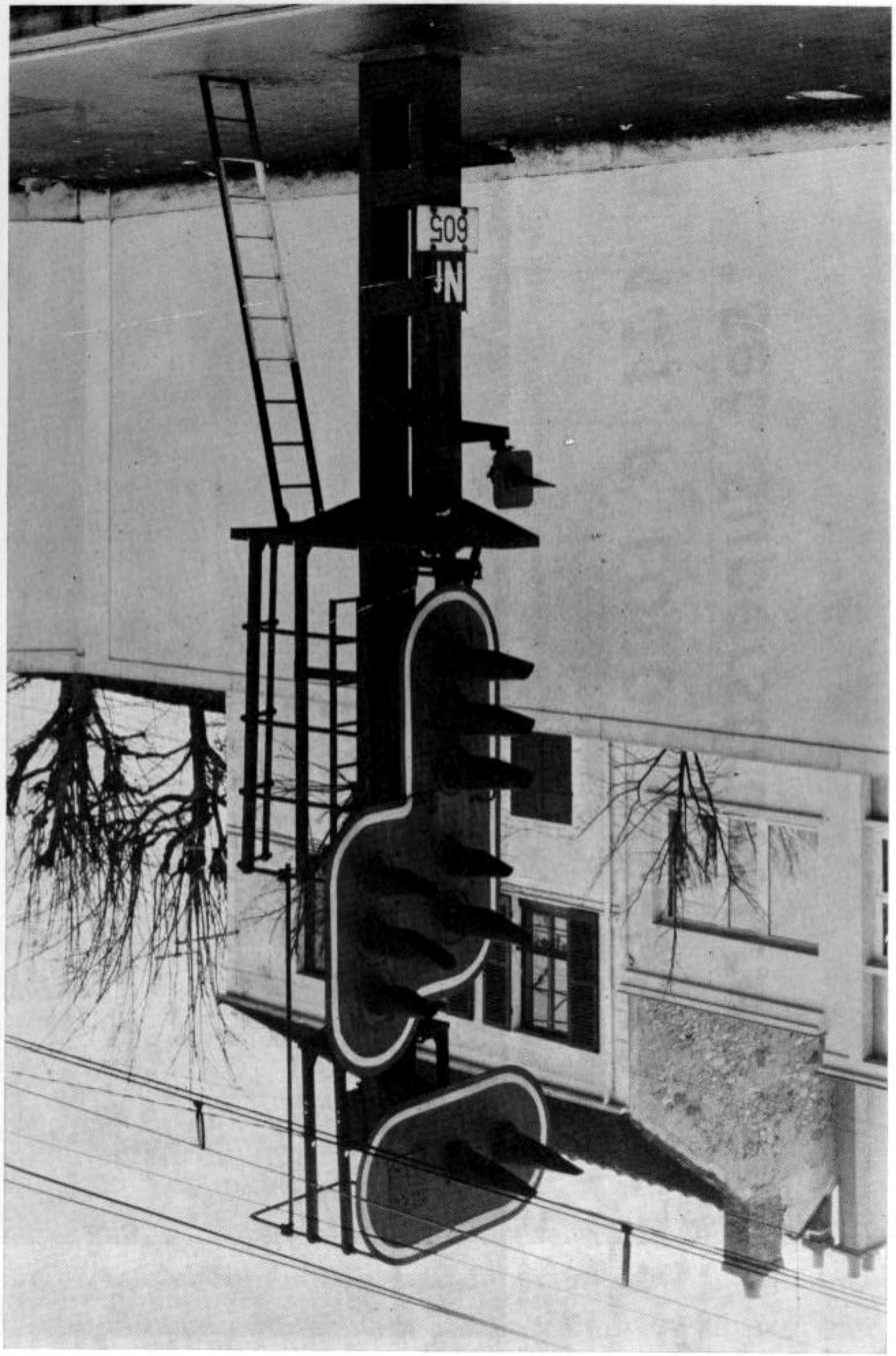
2

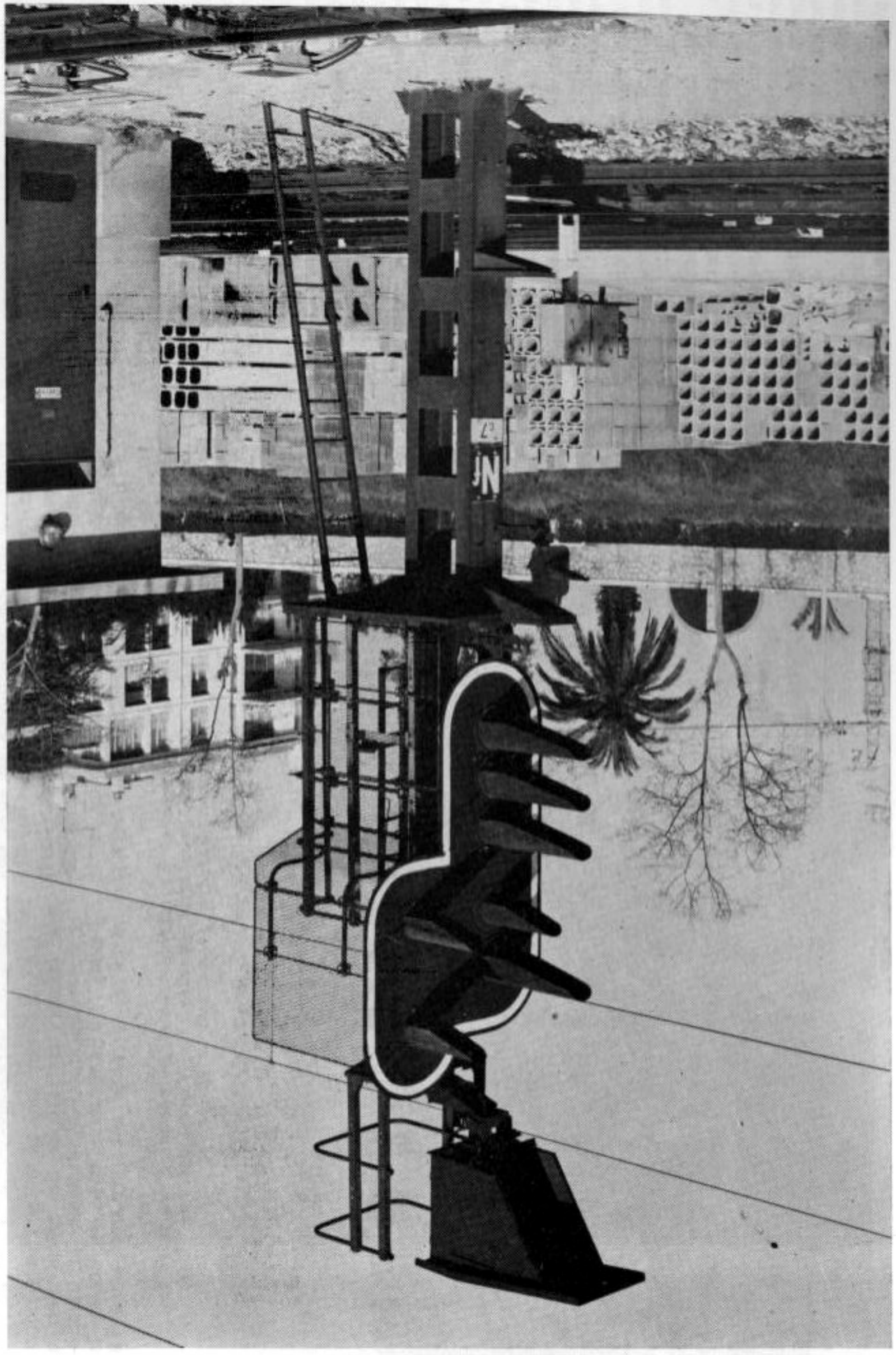


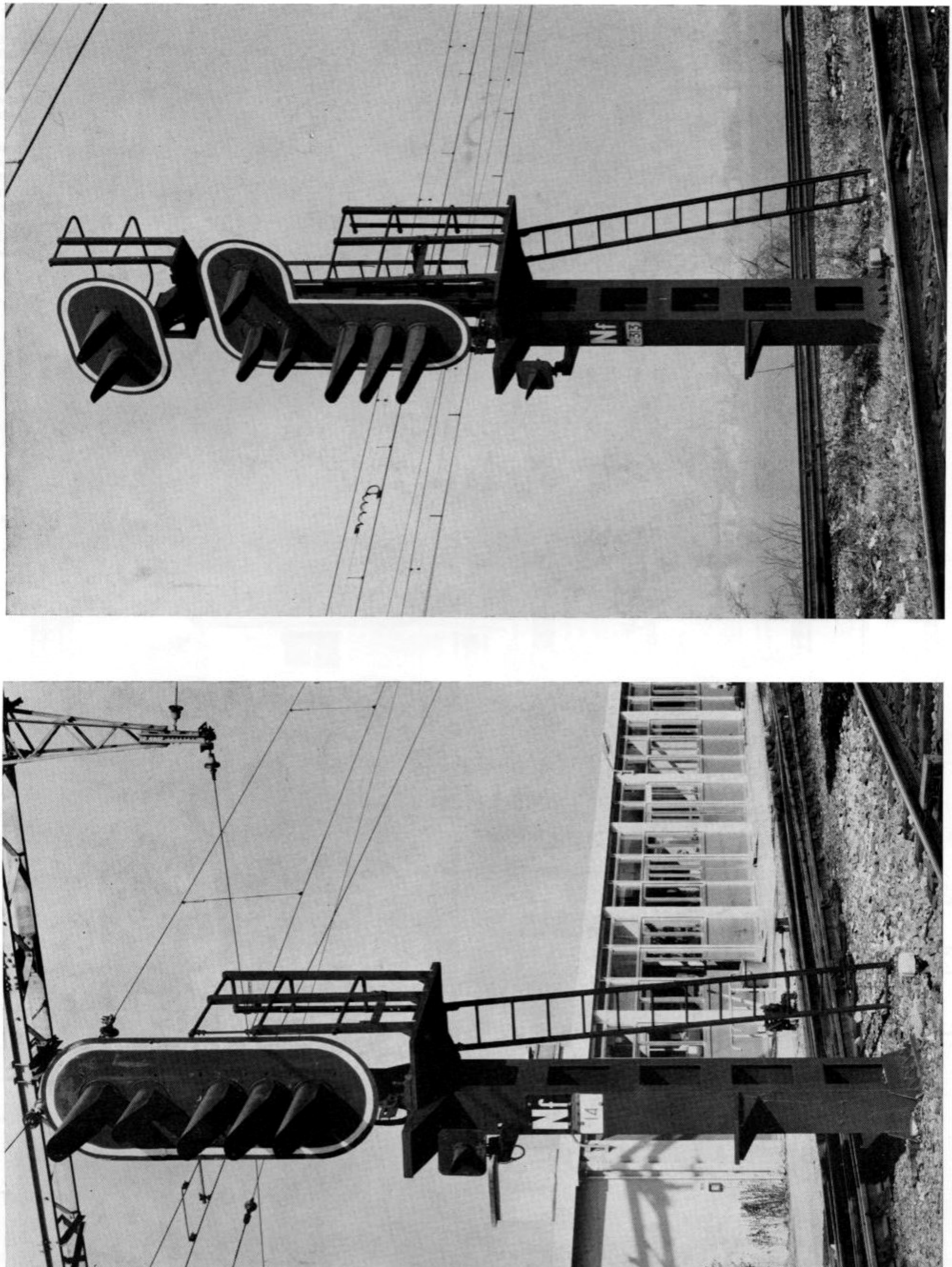


4

3







Fin d'un règne. *141 R et BB 67000 diesel au dépôt de Strasbourg - Hansbergen, Oct. 72*

Supplément à Loco-Revue N° 363 - Planche 16 C - *Tous droits réservés.*

Imprimé en France - I.O.V. Vannes